Deutscher Bundestag **Drucksache 14/998**
14. Wahlperiode
06. 05. 99

Antrag

der Abgeordneten Dr. Winfried Wolf, Christine Ostrowski, Dr. Gregor Gysi und der Fraktion der PDS

Bau- und Betriebsordnung für Regionale Eisenbahnstrecken

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

1. Das technisch-betriebliche Regelwerk der Eisenbahnen bedarf der Überarbeitung.

   Das historisch gewachsene Regelwerk der Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordung (EBO) sowie deren Umsetzung durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) wird von vielen Seiten als unnötig einengend kritisiert. Insbesondere werden innovative Ansätze, die der Bahn verlorengegangene Anteile des Verkehrssektors zurückgewinnen könnten, behindert.

2. Ein verschiedentlich geforderter bloßer Abbau von Vorschriften, bei dem die Betriebsbedingungen – in Anlehnung an die Verhältnisse bei Straßenbahnen – weitgehend vom Betreiber und der Aufsichtsbehörde ausgehandelt werden, wäre dem Problem nicht angemessen. Gerade die spektakulären Eisenbahnunfälle der letzten Zeit machen deutlich, daß die strenge Einhaltung und Überwachung von Sicherheitsbestimmungen unverzichtbar sind.

3. Dem gegenüber stehen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit der Eisenbahnen. Sowohl im Bau und Unterhalt als auch im Betrieb liegen die gegenwärtigen Kosten vieler Bahnstrecken, gemessen am derzeitigen Verkehrsaufkommen, über der Wirtschaftlichkeitsgrenze. Durch attraktivere Angebote und eine Verkehrspolitik, die weniger Anreize zum Autofahren und mehr Anreize zum Benutzen umweltfreundlicher Verkehrsmittel bietet, ist zwar generell ein deutlich erhöhtes Verkehrsaufkommen auf der Schiene zu realisieren. Dies allein reicht jedoch meist nicht aus, ein wirtschaftlich vertretbares Betriebsergebnis zu erreichen. Zusätzlich müssen deutliche Kostensenkungen in den genannten Bereichen Bau, Unterhalt und Betrieb realisiert werden.

4. Während hohe Sicherheitsanforderungen vor allem bei hohen Fahrgeschwindigkeiten und starkem Verkehrsaufkommen von Bedeutung sind, stellt sich die Wirtschaftlichkeitsfrage insbesondere bei Strecken mit geringem Verkehrsaufkommen, auf denen in der Regel auch nur mäßige Fahrgeschwindigkeiten erreicht werden.

   Es ist daher sinnvoll, eine Differenzierung in den jeweiligen Anforderungen für Bahnstrecken vorzunehmen, die über die bisherige in der

EBO verankerte Unterscheidung von Haupt- und Nebenstrecken hinausgeht.

5. Mit einer Ausnahmegenehmigung von der Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung können fast beliebige besondere Betriebssituationen berücksichtigt werden, da diese in § 3 eine entsprechende Generalklausel enthält. Sollen aber viele einfach zu bauende und zu betreibende Eisenbahnen das Land überziehen, wird die Ausnahme zur Regel. Dann ist es sinnvoll, alle diesbezüglichen Regelungen zu einer Bau- und Betriebsordnung für Regionale Eisenbahnen zusammenzufassen.

   In der Gesamtheit muß deutlich werden, daß es nicht um eine Verringerung der Sicherheit des Schienenverkehrs geht, sondern um eine deutliche qualitative Abstufung, indem eine neue Kategorie von Eisenbahnen im Schwachlastbereich definiert wird, bei der geringere Anforderungen völlig ausreichen. Im Gegenzug können dann die Sicherheitsbestimmungen für Vollbahnen auf hohem Niveau festgeschrieben werden.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

dafür Sorge zu tragen, daß das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Benehmen mit dem Verkehrsausschuß des Deutschen Bundestages und mit Zustimmung des Bundesrates eine Bau- und Betriebsordnung für Regionale Eisenbahnen (BOR) erläßt, die insbesondere folgende Punkte berücksichtigt (in Klammern zum Vergleich geltende Bestimmungen):

1. Geltungsbereich

   Die Verordnung soll gelten für regelspurige Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs mit überwiegend lokaler Bedeutung und Verkehrsfunktion sowie geringem Verkehrsaufkommen.

2. Bahnanlagen

   a) Der Bogenradius in durchgehenden Hauptgleisen soll nicht weniger als 80 oder 100 m betragen (EBO: 180 m, ESBO: 50 m, BOStrab: keine Begrenzung).

   b) Die Längsneigung auf freier Strecke soll 60 ‰ nicht übersteigen (Nebenbahnen: 40 ‰).

   c) Der Oberbau muß Radsatzlasten von mindestens 12 t aufnehmen können (EBO: 16 bis 20 t).

   d) Bauwerke müssen nach den Werten für Stadtschnellbahnen bemessen werden (20 t Radsatzlast bei 6 t/m) (EBO sonst: 25 t, 8 t/m).

   e) Es gilt ein gegenüber den Vollbahnen eingeschränktes Lichtraumprofil mit u. a. folgenden Merkmalen:

      – die obere Begrenzungslinie verläuft nicht höher als 4650 mm (EBO: 4 800 mm) über Schienenoberkante,

      – die seitliche Begrenzungslinie verläuft nicht weiter als 1750 mm (EBO: 2 000 mm) von Gleismitte.

   f) Der Gleismittenabstand auf freier Strecke und bei durchgehenden Bahnhofsgleisen ohne Zwischenbahnsteig muß mindestens 3,80 m betragen, mit besonderer Genehmigung (entsprechend § 3 Abs. 2 EBO) kann er bis 3,50 m verringert werden.

g) Bahnübergänge können bei mäßigem Kfz-Querverkehr (nicht mehr als 2500 Kfz täglich) durch Übersicht auf die Bahnstrecke, bei mangelnder Sicht durch hörbare Signale gesichert werden.

Bei mäßigem und starkem Verkehr (regelmäßig mehr als zwei Züge je Stunde oder 20 Züge täglich) und nicht schwachem Kfz-Querverkehr (mehr als 100 Kfz täglich) sind Bahnübergänge technisch zu sichern.

h) Bahnhöfe sind mit Bahnsteigen auszustatten, deren Bahnsteigkanten mindestens 0,38 m über Schienenoberkante liegen sollen. Haltepunkte und Haltestellen sollen mit Einstiegshilfen versehen sein, die den örtlichen Verhältnissen und dem jeweiligen Verkehrsaufkommen angemessen sind.

i) Feste Gegenstände auf Personenbahnsteigen müssen bis zu einer Höhe von 3,05 m über Schienenoberkante mindestens 2,70 m (EBO: 3 m) von Gleismitte entfernt sein. Ausnahmen bedürfen einer Genehmigung entsprechend § 3 Abs. 2 EBO.

j) Ist auf Stationen ein Queren der Gleise nötig, so sind ebenerdige Übergänge für Reisende einzurichten.

k) Soweit Regionale Eisenbahnen im allgemeinen Straßenraum verkehren, gelten besondere Bestimmungen und Beschränkungen.

3. Fahrzeuge

a) Bei stillstehenden Fahrzeugen, deren Radsatzabstände 1 500 mm nicht unterschreiten, sind Radsatzlasten bis zu 12 t und Fahrzeuggewichte je Längeneinheit bis zu 4 t/m zulässig. Höhere Lasten sind zulässig, wenn sie vom Oberbau und den Bauwerken sicher aufgenommen werden können.

b) Für die Steifigkeit der Fahrzeuge genügen geringere Anforderungen als nach EBO, u. a. eine Pufferlast von 800 statt 1400 kN.

c) Räder und Radsätze der Fahrzeuge müssen so beschaffen und gelagert sein, daß Gleisbogen mit 80 m Radius (EBO: 150 m) und 1 450 mm Spurweite einwandfrei durchfahren werden können. Fahrzeuge nach den Bestimmungen der EBO dürfen auf Regionalen Eisenbahnen fahren, wenn gewährleistet ist, daß alle zu durchfahrenden Gleisbögen mit hinreichender Sicherheit ohne Entgleisung bewältigt werden und alle Lasten vom Oberbau aufgenommen werden können.

d) Es gelten die Fahrzeugbegrenzungslinien GI der EBO. Triebwagen und Reisezugwagen, die im Straßenraum verkehren, sollen jedoch nicht breiter als 2,65 m sein.

e) Die Bremsausrüstung der Triebfahrzeuge im Güterverkehr muß den Bedingungen für Kleinlokomotiven der EBO (§ 23 Abs. 4) genügen.

f) Die Fahrzeuge sind in der Regel mit Schraubenkupplungen und Puffern gemäß EBO oder mit automatischen Mittelpufferkupplungen zu versehen.

g) Eine Hauptuntersuchung der Fahrzeuge ist mindestens nach Zurücklegung von 500000 km, spätestens alle acht Jahre durchzuführen. Die Frist darf jedoch mehrmals um bis zu ein Jahr auf höchstens zehn Jahre verlängert werden, wenn festgestellt ist, daß der Zustand des Fahrzeugs dies zuläßt (BOStrab ebenso ohne Verlängerung, EBO: Hauptuntersuchung nach sechs, spätestens acht Jahren).

h) Fahrzeuge der Regionalen Eisenbahnen, die nicht dem EBO-Standard entsprechen, werden beim Übergang auf Vollbahngleise behandelt wie Nebenfahrzeuge der EBO. Der „Sonderzweck“ gemäß § 18 Abs. 1 EBO ist der Anschluß an den nächsten Verknüpfungsbahnhof der Vollbahn oder eine Überführungsfahrt.

i) Fenster von Fahrgasträumen müssen in der Regel so gestaltet sein, daß ein Hinauslehnen nicht möglich ist (entspricht BOStrab).

4. Betrieb

a) Die Länge der Züge darf 24 Achsen, beim Verkehr im Straßenraum 75 m nicht überschreiten.

b) Als größter Bremsweg sind 400 m zulässig (Nebenbahnen: 700 m).

c) Die Eisenbahnverwaltungen haben über das Bremsen auf Strecken mit einer Neigung über 40 ‰ besondere Vorschriften aufzustellen und den Aufsichtsbehörden zur Genehmigung vorzulegen (ebenso EBO).

d) Bevor ein Zug den Anfangsbahnhof verläßt, ist eine Bremsprobe vorzunehmen.

e) Signale müssen in dem Umfang verwendet werden, den die Sicherheit und die betrieblichen Verhältnisse erfordern. Soweit in der BOR Signale vorgeschrieben sind, müssen die Signale der Eisenbahn-Signalordnung (ESO) verwendet werden. Werden ansonsten Zeichen der ESO benutzt, müssen sie die dort beschriebene Bedeutung haben.

   Ein Zug darf einem anderen nur in einem solchen Abstand folgen, daß er auch bei ungünstigen Betriebsverhältnissen, insbesondere bei unvermutetem Halten des vorausfahrenden Zuges, rechtzeitig zum Halten gebracht werden kann. Eingleisige Streckenabschnitte dürfen nicht gleichzeitig in beiden Richtungen befahren werden.

f) Die zulässige Geschwindigkeit beträgt für Güterzüge im Straßenraum und geschobene Züge 30 km/h, ansonsten maximal 70 km/h. Im Gleisbogen ist die Geschwindigkeit entsprechend zu reduzieren. Bei Geschwindigkeiten über 50 km/h gelten die Signalisierungsbestimmungen des § 14 EBO und das Lichtraumprofil der Vollbahnen. Außerdem müssen Züge, die schneller als 50 km/h fahren, eine durchgehende Bremse haben und das Triebfahrzeug mit Schienenbremse ausgestattet sein. Bahnübergänge mit starkem Kfz-Verkehr gemäß EBO sind technisch zu sichern.

5. Im übrigen gelten, soweit anwendbar, die Bestimmungen der EBO entsprechend.

6. Die Bundesregierung wird weiter aufgefordert, für eine entsprechende Anpassung korrespondierender Rechtsvorschriften wie Eisenbahn-Verkehrsordnung, Eisenbahn-Signalordnung, Straßenverkehrsordnung, Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz, Eisenbahnkreuzungsgesetz pp. Sorge zu tragen. Insbesondere soll ein Entwurf für eine Änderung des Eisenbahnkreuzungsgesetzes (EkrG) folgende Bestimmungen enthalten:

– in § 2 EkrG: Kreuzungen von neuen Regionalen Eisenbahnen und Straßen, ausgenommen Bundesfernstraßen, sind im Regelfall als höhengleiche Bahnübergänge herzustellen.

– in § 14 Abs. 2 EKrG: Regionale Eisenbahnen sind bei der Zuweisung von Anlagen an Bahnübergängen wie Straßenbahnen zu behandeln.

  Bei schwachem Verkehr (nicht mehr als zwei Züge stündlich und 20 Züge täglich) und starkem Kfz-Querverkehr sind die technischen Sicherungen der Bahnübergänge (Schranken und Lichtzeichenanlagen) auf Kosten des Straßenbaulastträgers zu unterhalten (Straßenanlagen gemäß Absatz. 2 Nr. 2).

Bonn, den 28. April 1999

Dr. Winfried Wolf
Christine Ostrowski
Dr. Gregor Gysi und Fraktion

Begründung

Allgemeines

I

Nach § 26 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) ist die Bundesregierung ermächtigt, mit Zustimmung des Bundesrates entsprechende Rechtsverordnungen über den Bau, Betrieb und Verkehr von Eisenbahnen zu erlassen.

An rechtlichen Regelungen dieser Art bestehen derzeit die Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung (EBO), die Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) und – auf anderer rechtlicher Grundlage – die Bau- und Betriebsordnung für Straßenbahnen (BOStrab), dazu in verschiedenen Ländern noch Bau- und Betriebsordnungen für Anschlußbahnen (BOA). Keine dieser Regelwerke bietet angemessene Rahmenbedingungen für den Betrieb Regionaler Eisenbahnstrecken mit geringem Verkehrsaufkommen.

Niemand erwartet, daß Bundesautobahnen und Kreisstraßen nach den gleichen Normen gebaut und unterhalten werden. Vielmehr gibt es ein ausdifferenziertes System von Richtlinien für die verschiedenen Straßenkategorien. Im Eisenbahnbau ist jedoch die geeignete Kategorie für Regionale Eisenbahnen in der Fläche verlorengegangen.

Beim fortschreitenden Eisenbahnbau im 19. Jahrhundert differenzierten die Strecken sich bald in Hauptbahnen und Bahnen untergeordneter Bedeutung. Der Begriff der Nebenbahn wurde erstmals eingeführt mit den im Juli 1892 vom (damaligen) Bundesrat beschlossenen Betriebsordnungen für Haupt- und Nebenbahnen, die am 1. Januar 1893 im ganzen damaligen Deutschen Reich außer Bayern in Kraft traten.

Obwohl Haupt- und Nebenbahnen zu dieser Zeit bereits ein gut ausgebautes, allgemein in Staatshand befindliches Netz umfaßten, gab es weiteren Bedarf, auch kleinere Orte mit geringerem Verkehrsaufkommen an das Bahnnetz anzuschließen. Oft rechtfertigte der geringe zu erwartende Verkehrsertrag dieser „Bahnen untergeordnetster Bedeutung“ nicht den aufwendigen Bau einer Eisenbahn. Dem ließ sich durch Senkung der Ausbaustandards begegnen. Maßgebend war hier vor allem das belgische Vicinalbahngesetz von 1885.

In Preußen wurde ebenfalls im Juli 1892 nach langen Diskussionen schließlich ein Kleinbahngesetz vom Landtag beschlossen, das bereits am 1. Oktober 1892 in Kraft trat.

Das Brockhaus-Konversations-Lexikon von 1905 bemerkt hierzu:

> „Der Mangel jeglicher gesetzlicher Bestimmungen auf diesem Gebiete hatte sich immer fühlbarer gemacht, je dringender das Bedürfnis hervortrat, neben dem Ausbau des allgemeinen Zwecken dienenden Eisenbahnnetzes auch die Entwicklung der kleinen, ausschließlich örtlichen Verkehrsinteressen dienenden Bahnen energisch zu fördern. Preußen war in dieser Beziehung unverkennbar zurückgeblieben, besonders im Verhältnis zu anderen Staaten, in denen, wie z. B. in Belgien, das Kleinbahnwesen in umfassender Weise geordnet ist. Seitdem haben die Kleinbahnen auch in Preußen bedeutende Ausdehnung gewonnen."

Zu dieser Zeit hatte das belgische Eisenbahnnetz bereits eine Dichte von 227 km/1000 km^2 erreicht. Bis zum Jahre 1928 stieg diese noch auf 365 km/1000 km^2. Belgien hatte damit das dichteste Bahnnetz der Welt. In Deutschland gab es die größte Eisenbahndichte im Freistaat Hessen (Hessen-Darmstadt) mit 202 km/1 000 km^2.

Finanziert wurden die Kleinbahnen hauptsächlich von Privatunternehmern, Kommunen und Kreisen; es entstanden die typischen „Kreiskleinbahnen". Schon in den zwanziger und dreißiger Jahren gerieten jedoch viele davon unter Konkurrenzdruck der Straße. Investitionen in den Erhalt der Bahnanlagen unterblieben, vom weiteren Ausbau ganz zu schweigen.

II

Wenn in der Nachkriegszeit Geld in den Ausbau der Schieneninfrastruktur floß, diente dies in der Regel dazu, die Leistungsfähigkeit der Hauptabfuhrstrecken zu erhöhen. Dazu gehörte vor allem die Elektrifizierung des Kernnetzes und die Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit, außerdem Verbesserungen des Signalsystems.

Beide Phänomene – Rückzug von den Kleinbahnen der Fläche und Ausbau der Magistralen – zogen ein immer weiteres Hinaufschrauben der Standards nach sich, beginnend bereits mit der Neufassung der Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung von 1928. Eine weitere Stufe erreichte diese Entwicklung, als erstmals seit einem halben Jahrhundert wieder größere Neubaustrecken angegangen wurden. Die Maßgabe, auch mit schwersten Zügen (Personen- wie Güterverkehr) höchste Geschwindigkeiten fahren zu können, trieb die Baukosten auf Werte von 30 bis 40 und mehr Mio. DM pro Kilometer. (Daß die Bundesbahn sich dabei eingestandenermaßen von den Baufirmen mächtig über den Tisch ziehen ließ, kam noch dazu.)

Eine parallele Entwicklung vollzog sich im Stadtverkehr im Bereich der Straßen-, Stadt- und U-Bahnen. Mit einfachen Mitteln erstellte und unterhaltene Vorortbahnen und innerstädtische Verbindungen wurden stillgelegt und mit enormem Aufwand hochgezüchtete Rumpfnetze geschaffen. (Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel. Natürlich gab es auch immer Städte und Betriebe, die sich gegen den hier ganz grob dargestellten Trend entwickelten.)

In diesem Bereich zumindest deutet sich vorsichtig eine Trendwende an. Angesichts nicht mehr bezahlbarer Baukosten für U-Bahnen und der Kapazitätsprobleme in den Ballungsräumen bekommt hier und da die Straßenbahn wieder eine Chance.

Auch wenn heute von Neubaustrecken der zweiten oder dritten Generation die Rede ist, geht es doch immer um neue Magistralen für den Hochgeschwindigkeitsverkehr mit nahezu keiner Flächenerschließung, dafür aber mit viel Flächenverbrauch. Im allgemeinen Bahnnetz findet dagegen ein Abbau in nie zuvor gekanntem Ausmaß statt.

III

Unzulänglichkeit der ESBO

Die geringere Spurweite (bis hinab zu 600 mm) der Schmalspurbahnen war einst ein entscheidender Faktor für die gegenüber den Vollbahnen reduzierten Baukosten. Doch traten hier auch bald die Nachteile zutage. Diese bestanden weniger in der beschränkten Kapazität und der reduzierten Standsicherheit als im Inselbetrieb der Schmalspurbahnen. In der Regel bildeten diese keine zusammenhängenden Netze, sondern isolierte Strecken. Die größten Schmalspurnetze in Deutschland waren – vom oberschlesischen Revier abgesehen – die Harzer Schmalspurbahnen (1000 mm Spurweite, heute 130 km Streckenlänge), die inzwischen stillgelegte und abgebaute Bröltalbahn (785 mm Spurweite, 85 km Strecke) im Rhein-Sieg-Raum und die meterspurigen Bahnen im Rhein-Neckar-Raum, die zusammen mit den dortigen Straßenbahnen heute ein Netz von rd. 150 km Länge umfassen.

Ein Wagenaustausch mit dem regelspurigen allgemeinen Eisenbahnnetz war nur sehr eingeschränkt möglich. Bedeutendere Schmalspurstrecken wurden daher schließlich auf das Regelmaß umgespurt, so z. B. die Mindener Kreisbahn, die Köln-Bonner Kreisbahn oder die Albtalbahn. Zugleich zeigt sich dabei die schrittweise Ausbaufähigkeit einer Kleinbahn: einige dieser ehemaligen Schmalspurbahnen sind heute elektrische Stadtschnellbahnen.

Der größte Teil der übrigen Schmalspurbahnen wurde stillgelegt. Nur wo der Binnenverkehr gegenüber dem Wechselverkehr einen besonders hohen Anteil hat und teils als Museumsbahnen konnten vereinzelt Schmalspurbahnen wie die Brohltalbahn in der Eifel, die sächsischen Schmalspurbahnen oder Bahnen an der Ostseeküste bestehen.

Unzulänglichkeit der BOStrab

Die BOStrab hingegen ist – auch wenn dies nicht ausdrücklich in der Betriebsordnung verlangt wird – auf elektrische Bahnen im städtischen Verkehr ausgerichtet. Insbesondere der Güterverkehr bleibt – obwohl über viele Jahrzehnte, vor allem in der DDR praktiziert – ein Ausnahmefall im Straßenbahnbetrieb. Für einen systematischen Mischverkehr, wie er auf einer Regionalen Eisenbahn zwecks besserer Wirtschaftlichkeit dringend erwünscht ist, bietet die BOStrab kein hinreichendes Regelwerk.

In den Randzonen der Ballungsräume findet sich auch vielfach erfolgreicher Mischbetrieb zwischen Straßen- und Eisenbahnen, in dessen Rahmen sowohl Straßenbahnfahrzeuge auf Eisenbahnstrecken fahren als auch umgekehrt Eisenbahnfahrzeuge auf Straßenbahngleise wechseln. Bekannte Beispiele dafür sind Köln und Karlsruhe (Mischbetrieb BOStrab/EBO) und der schon erwähnte Rhein-Neckar-Raum (Mischbetrieb BOStrab/ESBO). Es handelt sich dabei aber um eine verkehrlich sinnvolle Verknüpfung ansonsten getrennt betriebener Netze, deren jedes ihren eigenen Einsatzzweck hat. Typisch ist der Straßenbahnbetrieb in der Stadt und der Eisenbahnbetrieb im Umland. Den Anforderungen einer Regionalbahn im ländlichen Raum wird auch dieses Modell nicht vollständig gerecht.

Unzulänglichkeit von Sondergenehmigungen

Viel wichtiger als der rein pragmatische Aspekt, Sonderregelungen nach EBO nicht ausufern zu lassen, dürfte die Signalwirkung sein, die von einem Bekenntnis zum „small is beautiful" ausgeht. Potentielle Bahnbauer und -betreiber müssen nicht erst mühsam beim Eisenbahnbundesamt oder einem Landeseisenbahnamt um Ausnahmegenehmigungen nachsuchen, sondern haben ein passendes Regelwerk zur Hand. In einen neuen Bundesverkehrswegeplan könnten so anstelle einiger hundert nicht finanzierbarer Kilometer Hochgeschwindigkeitsstrecke Tausende Kilometer bezahlbarer Regionaler Bahnstrecken aufgenommen werden.

Zu den Regelungen im einzelnen

Eine moderne Regionale Eisenbahn kann keine bloße Kopie alter „Bimmelbahnen" (die bekanntlich meist nur wenige Fahrten am Tag aufwiesen) sein. Den offensichtlichen (oder auch weniger offensichtlichen) Vorteilen einer nach reduzierten Standards gebauten und betriebenen Bahn durch geringere Kosten bei Strecke, Fahrzeugen und Betrieb stehen Einschränkungen bei Komfort, Kapazität und Sicherheit gegenüber. Ein angemessenes Regelwerk darf hier nicht unnötig einengend wirken.

Trassierungsparameter

Antragspunkte 2 a) und b): EBO-Fahrzeuge können in der Praxis durchweg auch Kurvenradien von 80 m befahren, die meisten Wagen kommen auch mit 60 oder gar 40 m zurecht, was für die Bedienung von Anschlußgleisen auch nötig ist. Die großen Kurvenradien der EBO beziehen sich nur auf die Hauptgleise, ein Übergang auf BOR-Strecken ist somit problemlos möglich.

Vereinfachungen der Trassierungsparameter (Gleisabstände, Kurvenradien, Neigungen) wirken nur beim Neubau, nicht aber im Unterhalt kostensenkend (enge Kurven erhöhen sogar den Verschleiß), können aber beim heute sehr problematischen Flächenverbrauch für Neubauten entscheidend sein.

Antragspunkte 2c) und d): Große Achslasten werden überhaupt nur im Güterverkehr benötigt. Für reinen Personenverkehr wären auch 8 t Achslast durchaus hinreichend, sofern nur Triebwagen fahren. Geringe Achslasten ermöglichen beträchtliche Einsparungen bei Oberbau, Unterbau und bei Brücken. Manch eine Strecke ist heute gefährdet, weil niemand bereit ist, die notwendigen Brückensanierungen zu bezahlen. Reduzierte Anforderungen können gerade hier segensreich wirken. Der Übergang von Vollbahnwagen bleibt trotzdem möglich. Ein normaler zweiachsiger Güterwagen kann bei einer zulässigen Achslast von 12 t je nach Eigengewicht etwa 10 bis 14 t Zuladung aufnehmen, gut die Hälfte der auf Nebenbahnen (Streckenklasse A) möglichen Beladung. Mit Vierachsern können auch Lasten bis etwa 25 t transportiert werden. Bei hinreichend starkem Binnenverkehr könnten auch eigene Leichtgüterwagen eingesetzt werden, die stärkere Zuladung vertragen. Ein Ausbau auf größere Achslasten müßte ggf. mit besonderen Geschwindigkeitsbeschränkungen für schwere Fahrzeuge verbunden werden. Wenn aber bei schwachem Güterverkehr die Wagen ohnehin nicht voll ausgelastet sind, sollte man aus der Not eine Tugend machen und bei den Streckenkosten sparen. Die Mehrkosten, die anfallen, wenn gelegentlich bei größerem Frachtaufkommen statt einem zwei Güterwagen beladen werden müssen, sind demgegenüber vernachlässigbar.

Antragspunkte 2e), f) und i) (Lichtraumprofil und Gleisabstände): Die vorgeschlagenen Lichträume lassen genug Platz für das Lademaß I der EBO.

Alle Vollbahnfahrzeuge, ausgenommen Sendungen mit Lademaßüberschreitung, können somit auf BOR-Strecken wechseln. Lediglich das dynamische Spiel ist eingeschränkt, entsprechend den geringeren Fahrgeschwindigkeiten. Entsprechende Lichträume waren – bei gleichem Lademaß – auch in der bis 1928 geltenden EBO verankert.

Antragspunkt 2 h): Eine besonders intensive Diskussion gibt es um die notwendige Bahnsteighöhe. Einerseits ist nach Möglichkeit ein stufenloser Einstieg in die Fahrzeuge wünschenswert, gerade im Hinblick auf mobilitätsbehinderte Menschen. Andererseits sind hohe Bahnsteige ein erheblicher Kostenfaktor. Überdies erfordern Bahnsteige von 76 oder mehr Zentimeter Höhe wiederum Stufen oder Rampen als Zugang. Bei Regionalen Bahnen mit oft straßenbahnähnlichem Betrieb erscheint es sinnvoller, auf einen möglichst niedrigen Wagenfußboden der Fahrzeuge hinzuarbeiten. Zudem gibt es technische Möglichkeiten für fahrzeugseitige Einstiegshilfen, die auch mobilitätsbehinderten Menschen gerecht werden. Gelder können hierfür sinnvoller eingesetzt werden als in die Aufrüstung von Bahnsteigen an jeder Haltestelle, auch wenn dort nur wenige Menschen am Tag ein- oder aussteigen.

Mit geringen Anforderungen an Achslast und Trassierung sollten Regionale Eisenbahnstrecken für ein, höchstens 2 Mio. DM je Kilometer zu bauen sein, bei günstigem Gelände vielleicht sogar für noch weniger. Natürlich erlauben solche Strecken keine hohe Geschwindigkeit. Es nützt aber nichts, großzügig für hohe Geschwindigkeiten zu trassieren, wenn dann das Geld für den Unterhalt fehlt und man doch lauter Langsamfahrstellen hat.

Fahrzeugeigenschaften

Antragspunkte 3a), c) und d): Natürlich müssen die Anforderungen an die Fahrzeuge den Streckenparametern angepaßt sein.

Antragspunkte 3b), e) und f): Wenn vorwiegend leichte Fahrzeuge bei durchweg niedrigen Geschwindigkeiten verkehren und vor allem ohnehin meist nur ein Fahrzeug auf der Strecke unterwegs ist, können auch die sehr hohen Anforderungen an die Festigkeit der Fahrzeuge gesenkt werden. Da hier unmittelbar die Sicherheit betroffen ist, ist dies ein besonders heikler Punkt. Ein Punkt, beim dem eine scharfe Scheidung zwischen Regionaler Eisenbahn und Vollbahn besonders wichtig scheint. Die hohen Bedingungen für die Festigkeit von Eisenbahnfahrzeugen bestehen zu Recht. Wenn aber ein Triebwagen allein auf der Strecke unterwegs ist und dabei nur gelegentlich einigen Güterwagen mit Kleinlok begegnet, besteht wenig Gefahr, mit einem Intercity zusammenzustoßen. Dann kann man die Wagenkästen der im normalen Straßenverkehr fahrenden Straßenbahn anpassen. Die Baukosten für solche Leichttriebwagen ließen sich vermutlich auf 1 Mio. DM oder (je nach Seriengröße) weniger senken. Damit wäre ein Schienenbus kaum teurer als ein Straßenbus, der heutzutage auch kaum unter einer halben Million zu haben ist, für Gelenkbusse muß man mit einer Dreiviertelmillion rechnen.

Antragspunkt 3g): Ein Fall, in dem die Anforderungen von Wirtschaftlichkeit und Sicherheit besonders kraß aufeinandertreffen, sind die regelmäßigen Hauptuntersuchungen (HU). Kosten von 100000 DM und mehr für eine HU können ein kleines Eisenbahnunternehmen in beträchtliche Schwierigkeiten bringen. Daher verstärkt sich in letzter Zeit die Tendenz, die Fristen bis an die äußerste Grenze des Zulässigen zu strecken. Gerade hier bietet sich eine sinnvolle Differenzierung an: EBO-Fahrzeuge werden weiter nach den hohen Sicherheitsstandards untersucht. Fahrzeuge Regionaler Bahnen

mit geringer Laufleistung und geringen Sicherheitsproblemen vertragen jedoch auch längere Untersuchungsfristen.

Antragspunkt 3h): Diese Regelung sichert einen EBO-konformen Übergang von BOR-Fahrzeugen auf Vollbahnstrecken, soweit dies nötig ist.

Antragspunkt 3i): Abweichend von den Bestimmungen der Straßenbahnen sind hier Ausnahmen von der Fenstersicherung sinnvoll und nötig zum einen beim Übergang von Vollbahnwagen auf Regionale Bahnstrecken, zum anderen bei Fahrten mit besonderem touristischen Aspekt, bei denen eine freie Sicht erwünscht ist.

Betriebsablauf

Antragspunkt 4: Wenn man bedenkt, mit welchen Geschwindigkeiten tonnenschwere Fahrzeuge im Straßenverkehr ohne jede technische Sicherung oder Flankenschutz auf Fahrspuren einfädeln oder niveaugleich kreuzen, wirken die Sicherheitsanforderungen für Eisenbahnen aberwitzig. Nun sollte man sicher nicht das Unsicherheitsniveau des Straßenverkehrs mit seinen jährlich achttausend Todesopfern zum Maß nehmen, aber eine Anlehnung des Regionalen Eisenbahnbetriebes an die Straßenbahn könnte sinnvoll sein. Diese fährt auch bei erheblicher Geschwindigkeit noch auf Sicht.

Die reduzierten Anforderungen der Antragspunkte 4d) und e) werden durch zusätzliche Begrenzungen in den Antragspunkten 4a), b), c) und f) austariert.

So fordert Antragspunkt 4b) eine höhere Bremsleistung, die speziell bei der Bahnübergangssicherung von Bedeutung ist. Moderne Leichttriebwagen erbringen ohne Schwierigkeiten Bremsleistungen von 1 m/s^2 und mehr. Bei einer Bremsverzögerung von 0,5 m/s^2 kann ein Zug mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 48 km/h binnen 225 m zum Stillstand kommen. Bei einer Anfangsgeschwindigkeit von 72 km/h reichen mit dieser Bremsverzögerung die genannten 400 m Bremsweg gerade aus. Bei einer Bremsverzögerung von nur 0,2 m/s^2, wie sie bei Güterzügen oder schlecht gebremsten Triebwagen vorkommen mag, ist immer noch eine Fahrgeschwindigkeit von 45 km/h möglich.

Bei höheren Geschwindigkeiten ist eine Annäherung an die EBO-Vorschriften vorgesehen (Antragspunkt 4 f).

Weitere Bestimmungen

Antragspunkt 5 fordert eine Anlehnung an die sonstigen Vorschriften der EBO, die die Einheitlichkeit des Eisenbahnwesens sichert.

Antragspunkt 6 enthält zum einen notwendige Folgeänderungen in korrespondierenden Vorschriften. Oft wird es sich dabei nur um redaktionelle Änderungen handeln.

Zum anderen sind zwei spezielle Punkte beispielhaft genannt, die die einfacherere Trassierung und den geringeren Platzbedarf Regionaler Eisenbahnen betreffen.